

Instrukcje pobierania próbek

A. INSTRUKCJA POBIERANIA PRÓBEK ŚCIEKÓW DO BADAŃ FIZYKOCHEMICZNYCH

I. Uwagi ogólne

Próbki pobierane do analiz powinny być reprezentatywne;

Próbki do badań należy pobierać zgodnie z aktualnym wydaniem Zał. nr 4 do PO-12 (do wglądu w Laboratorium).

Instrukcja stanowi streszczenie powyższego załącznika;

Próbki do badań pobierane mogą być przez pracowników Laboratorium lub klientów. Jednakże, ze względu na miarodajność wyników zaleca się pobieranie próbek przez Laboratorium. Laboratorium ponosi odpowiedzialność za pobranie i transport próbek tylko w przypadku pobierania próbek przez laboranta, w innym przypadku odpowiada Klient;

Klient dostarcza próbki wraz ze zleceniem, po uprzednim uzgodnieniu z Kierownikiem Laboratorium. Sposób pobrania próbek powinien być skonsultowany z Laboratorium;

Klient na życzenie może wypożyczyć z laboratorium termotorbę i/lub butelki do pobierania próbek za kaucją zwrotną;

II. Rodzaje próbek ścieków

Próbka jednorazowa – losowa (w odniesieniu do miejsca i/lub czasu) służy np. do określenia składu w danym czasie, sprawdzenia pracy instalacji;

Próbka złożona – przygotowana z dwu lub więcej próbek lub części próbek zmieszanych w odpowiednich proporcjach, badanie ich umożliwia otrzymanie średniego wyniku oznaczanego parametru

Próbka średnia dobowa – otrzymana przez zmieszanie próbek pobranych ręcznie lub automatycznie w okresie doby, w odstępach co najwyżej dwugodzinnych, proporcjonalnych do przepływu, z wyłączeniem pH i temperatury (z Dz.09.27.169)

III. Pobieranie próbek ścieków

Próbki ścieków do analiz pobierać ręcznie przy użyciu czystego sprzętu np. wiadra, czerpaka, butelki z szeroką szyjką umocowaną na uchwycie odpowiedniej długości lub automatycznie przy użyciu pobieraków automatycznych;

Stosując do pobierania próbek pobieraki automatyczne należy postępować w sposób opisany w instrukcji obsługi urządzenia, przy czym próbopobierak powinien posiadać funkcję chłodzenia dla zakresu temperatury 4-5 °C (jeśli dotyczy);

Zaleca się przed przystąpieniem do pobierania próbek oczyszczenie ścian wybranych miejsc pobierania próbek z osadów i obrostów, a punkt pobierania próbek był umieszczony na odpływie ścieków na jednej trzeciej głębokości poniżej ich powierzchni;

Należy wybierać miejsca o burzliwym przepływie, zapewniającym dobre ich wymieszanie;

Zachować szczególną ostrożność przy pobieraniu próbek na oczyszczalniach ścieków, z kanałów i obiektów zamkniętych ze względu na występujące zagrożenia np. gazy toksyczne, mikroorganizmy, niebezpieczeństwo uduszenia z powodu braku tlenu, utonięcie, nie wchodzić do pomieszczeń niewentylowanych, stosować właściwy sprzęt zabezpieczający, odzież ochroną, higienę osobistą itp;

Przy pobieraniu próbek z kanałów i studzienek położonych na ulicach uważać na zagrożenie jakie stanowi ruch uliczny i używać np. odpowiednich znaków ostrzegawczych;

Próbki pobierać do czystych butelek szklanych lub z polietylenu w ilości zależnej od ilości i rodzaju wykonywanych badań. Zazwyczaj do analizy na zawartość substancji biogenych, wskaźników biochemicznych i zawiesin wystarcza około 6 litrów ścieków oczyszczonych i około 2 litrów ścieków nieoczyszczonych; przy czym przy oznaczaniu węglowodorów (np. ropopochodnych) i tłuszczów stosować należy wyłącznie naczynia szklane;

Przy ręcznym pobieraniu próbki można przepłukać naczynia ściekami, za wyjątkiem np. oznaczania ropopochodnych i tłuszczów, wlać ścieki do butelki do pełna, zamknąć butelkę czystym korkiem, tak aby nie pozostały nad próbką pęcherzyki powietrza;

Przy pobieraniu próbek do oznaczenia zawiesin należy pobrać w sumie nie mniej niż 2 litry ścieków oczyszczonych i 0,5 litra nieoczyszczonych do butelek z przezroczystego materiału, unikając przy tym całkowitego napełniania;

Napełnione butelki szczelnie zamknąć, zabezpieczyć przed wpływem światła i ogrzaniem;

W celu zminimalizowania możliwości zmian w próbkach zaleca się przekazać ścieki do laboratorium w możliwie jak najkrótszym czasie od chwili pobrania; jeśli to niemożliwe przechowywać próbki w niskich temperaturach poniżej 5°C;

W razie potrzeby transportu na dłuższe odległości, jeśli dotyczy, próbki przewozić np. w termotorbie obłożonej wymrożonymi wkładami chłodzącymi;

W niektórych przypadkach może być wymagane utrwalenie próbki odpowiednim kwasem, szczególnie jeśli czas jaki upłynie od chwili pobrania próbki do jej analizy jest długi (szczegółowe wytyczne zawarte w normie PN-EN ISO 5667-3);

Dostarczone do laboratorium próbki muszą być właściwie oznakowane.

B. INSTRUKCJA POBIERANIA PRÓBEK WODY DO BADAŃ FIZYKOCHEMICZNYCH

I. Uwagi ogólne

Próbki pobierane do analiz powinny być reprezentatywne;

Próbki do badań należy pobierać zgodnie z aktualnym wydaniem Zał. nr 2 do PO-12 (do wglądu w Laboratorium).

Instrukcja stanowi streszczenie powyższego załącznika;

Próbki do badań pobierane mogą być przez pracowników Laboratorium lub klientów. Jednakże, ze względu na miarodajność wyników zaleca się pobieranie próbek przez Laboratorium. Laboratorium ponosi odpowiedzialność za pobranie i transport próbek tylko w przypadku pobierania próbek przez laboranta, w innym przypadku odpowiada Klient;

Klient dostarcza próbki wraz ze zleceniem, po uprzednim uzgodnieniu z Kierownikiem Laboratorium. Sposób pobrania próbek powinien być skonsultowany z Laboratorium;

W celu zapewnienia właściwych warunków i transportu próbek laboratorium wypożycza za kaucją zwrotną sprzęt do pobierania i transportowania próbek.

II. Pobieranie próbek wody

Przed pobraniem próbki należy usunąć z kranów wszystkie niepotrzebne akcesoria, spuszczać wodę dla ustabilizowania nie mniej niż 3 minuty, w przypadku pobierania próbek z rozgałęzień czas płukania wydłużyć do 30 minut. Temperatura wody nie powinna się już zmieniać;

Zwrócić uwagę, aby żadne zanieczyszczenia zewnętrzne nie dostały się do próbki;

Przewód do pobierania próbek nie powinien być zagłębiony w rurociągu, nie pobiera się próbek wody zgromadzonej w odgałęzieniach przewodu głównego ponieważ nie można uznać ich za reprezentatywne;

Próbki wody pobiera się do czystych odpowiednio przygotowanych butelek (można je przepłukać badaną wodą) szklanych lub z polietylenu w ilości zależnej od ilości i rodzaju wykonywanych badań. Średnio wystarcza objętość około 1 litra próbki;

Próbki do oznaczania pH, mętności i przewodności pobierać do oddzielnej butelki, całkowicie napełnić pojemnik w celu usunięcia powietrza, przy czym czas od chwili pobrania do wykonania oznaczenia pH nie powinien przekraczać 4 godzin;

Wodę wlewać do butelki powolnym strumieniem, aż do przelania się, natychmiast zamknąć butelkę czystym korkiem tak, aby nie pozostały nad próbką pęcherzyki powietrza;

Butelkę z próbką zabezpieczyć przed wpływem światła i ogrzaniem;

W celu zminimalizowania możliwości zmian w próbkach zaleca się przekazać wodę do laboratorium w możliwie jak najkrótszym czasie od chwili pobrania, jeśli to niemożliwe przechowywać próbki w niskich temperaturach poniżej 5°C;

W razie potrzeby transportu na dłuższe odległości, jeśli dotyczy, próbki przewozić np. w termotorbie obłożonej wymrożonymi wkładami chłodzącymi;

W niektórych przypadkach może być wymagane utrwalenie próbki odpowiednim kwasem, szczególnie jeśli czas jaki upłynie od chwili pobrania próbki do jej analizy jest długi (szczegółowe wytyczne zawarte w normie PN-EN ISO 5667-3).

Dostarczone do Laboratorium próbki muszą być właściwie oznakowane.

C. INSTRUKCJA POBIERANIA PRÓBEK WODY DO BADAŃ MIKROBIOLOGICZNYCH

I. Uwagi ogólne

Próbki pobierane do analiz powinny być reprezentatywne;

Próbki do badań należy pobierać zgodnie z aktualnym wydaniem Zał. nr 3 do PO-12. (do wglądu w Laboratorium)

Instrukcja stanowi streszczenie powyższego załącznika;

Próbki do badań pobierane mogą być przez pracowników Laboratorium lub klientów. Jednakże, ze względu na specyfikę badań i miarodajność wyników zaleca się pobieranie próbek przez Laboratorium. Laboratorium ponosi odpowiedzialność za pobranie i transport próbek tylko w przypadku pobierania próbek przez laboranta, w innym przypadku odpowiada Klient;

Klient dostarcza próbki wraz ze zleceniem, po uprzednim uzgodnieniu z Kierownikiem Laboratorium. Sposób pobrania próbek powinien skonsultować z Laboratorium;

W celu zapewnienia właściwych warunków i transportu próbek laboratorium wypożycza za kaucją zwrotną sprzęt do pobierania i transportowania próbek.

II. Pobieranie próbek wody

Ustalić cel i miejsce pobierania próbek np. z wyraźnie oznaczonych zaworów czerpalnych (stacje uzdatniania wody, zbiorniki zapasowe), z wodociągu lub jego zaworu zamykającego, możliwie tuż za licznikiem (sieć rozdzielcza), kurków czerpalnych u konsumenta;

Nie pobierać próbek z ciekących kranów;

Przed pobraniem próbki należy usunąć z kranów wszystkie niepotrzebne akcesoria (np. wylewki, nakładki, wkładki);

Zeskrobać wszelkie zanieczyszczenia, które mogą wpaść do próbki (kamień, muł, smary lub inne materiały pochodzące z zewnątrz), a następnie całkowicie otwierając i zamykając zawór wielokrotnie płukać, aż do usunięcia z jego powierzchni zanieczyszczeń;

Zawór dezynfekować przede wszystkim przez opalenie płomieniem lub gdy nie jest to możliwe dokładnie wymyć podchlorynem o stężeniu ok. 1 g/l, alkoholami etylowym lub izopropanolowym 70%;

Otworzyć kurek do połowy przepływu i spuszczać wodę dla ustabilizowania się jej składu (tj. do osiągnięcia stałej temperatury). Temperatura wody nie powinna się już zmieniać. Dla sieci rozdzielczej w celu usunięcia odrywających się w czasie zwiększonych przepływów i ciśnienia mikroorganizmów i osadów pochodzących z uszczelnień lub kolanek tworzyć początkowo kran na największy przepływ na 5 – 10 sekund, a następnie zredukować przepływ do połowy;

Umieścić otwartą butelkę w strumieniu wody i napełnić ją w aseptycznych warunkach;

Zwrócić uwagę, aby żadne zanieczyszczenie zewnętrzne nie przedostały się do próbki;

Stosować wyłącznie czyste butelki z doszlifowanym korkiem, szklane o pojemności od 250 ml do 500 ml, w razie konieczności wymyte nietoksycznym, niezawierającym fosforu detergentem, wypłukane wodą destylowaną, wysterylizowane suchym gorącym powietrzem przez co najmniej godzinę w temperaturze 160-180°C. Oddzielić szklane korki ze szlifem od szyjki za pomocą

sterylnego papieru. Powinna być kontrolowana skuteczność sterylizacji za pomocą chemicznych lub biologicznych wskaźników. Dopuszcza się w ostateczności przeprowadzać dezynfekcje butelek i korków przez gotowanie co najmniej 30 minutowe w wodzie. Niezwłocznie po wygotowaniu butelki opróżnić, zamknąć i zawinąć w czysty sterylny papier;

Wodę wlewać do naczynia powolnym strumieniem tak, aby pozostawić nad próbką trochę wolnej przestrzeni powietrznej pozwalającej na wymieszanie próbki przed analizą i zamknąć niezwłocznie butelkę sterylnym korkiem, butelka nie powinna być w trakcie pobierania wielokrotnie zamykana i otwierana;

Podczas napełniania zamknięcie butelki nie powinno mieć kontaktu z czymkolwiek (palcami, kieszenią, ustami, zębami);

W przypadku pobierania wody ze studni, w których zainstalowane są pompy, w celu poznania jakości wody podziemnej należy stosować długotrwałe pompowanie wody, aż do ustabilizowania się temperatury lub zapewnić co najmniej trzykrotną wymianę objętości studni;

W przypadku pobierania wody ze studni, w celu poznania jakości wody w studni należy stosować krótką wymianę wody, prowadzącą do wyeliminowania wpływu dezynfekcji zaworu;

Dla pobierania próbek wody studziennej do spożycia nie potrzebna jest żadna dezynfekcja zaworu ani pompowanie. Gdy studnia nie zawiera zamontowanych na stałe urządzeń pompujących, a wodę pobiera się za pomocą wiadra itp., pobrać wodę z wiadra do jałowej butelki;

W przypadku pobierania wody w celu poznania jakości wody spożywanej przez konsumenta w specjalnych sytuacjach (np. wybuch epidemii, woda studzienna), należy uwzględnić zanieczyszczenie wody pochodzące z zewnętrznej powierzchni kurka i z różnych dodatkowych przyłączy lub urządzeń, nie jest potrzebne pompowanie, dezynfekcja zaworów i kurków, a przyłączone akcesoria powinny pozostawać na swoim miejscu;

Gdy studnia nie zawiera zamontowanych na stałe urządzeń pompujących, a wodę pobiera się za pomocą wiadra itp., pobrać wodę z wiadra do jałowej butelki;

W przypadku pobierania próbek wody chlorowanej dodać 0,1 mililitr pięciowodnego tiosiarczanu sodu o stężeniu 18 mg/ml na każde 100 mililitrów pojemności butelki;

W celu zminimalizowania możliwości zmian w próbkach zaleca się przekazać wodę do laboratorium w możliwie jak najkrótszym czasie od chwili pobrania;

Owinięte w sterylny papier butelki transportować np. w obłożonej wymrożonymi wkładami chłodzącymi termotorbie – nie stawiać butelek bezpośrednio na chłodzące wkłady;

Dostarczone do Laboratorium próbki muszą być właściwie oznakowane;

Próbki nie mogą być używane do oznaczania innego parametru mierzonego bezpośrednio w butelce np. pomiaru temperatury.